

**【積分計算ドリル】** (解答時間 10分)

1121

次の不定積分, 定積分を急いで求めよ.

【1】  $\int \frac{1}{x} \log \frac{1}{x} dx =$

【2】  $\int 2^x(2^x + 1)dx =$

【3】  $\int \frac{x^2 - 1}{x^3} dx =$

【4】  $\int \sin 2x \sin 3x dx =$

【5】  $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin^2 x \cos^3 x dx =$

【6】  $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos^2 t \sin^2 t dt =$

【7】  $\int_{-1}^1 t^3(1-t)^3 dt =$

【8】  $\int_0^1 t^3(1-t^3) dt =$

【9】  $\int_0^1 t^2 \sqrt{1-t^3} dt =$

【10】  $\int_0^1 \sqrt{2-x^2} dx =$